공격폭력 97-72358 1/2

O대한민국 욕 터 청 (KCR) ⊙공 개 독 허 공 보 (A)

11 01 L 23/50

제 2658 호

◎국제인자 1997, 11, 7 ②클린인자 1996, 4, 1

● 경쟁번호 97-72358● 중단번호 96-9774실사성구: 있음

® 발 명 자 혀 명 육 경기도 성난시 분당구 수내동 55 롯데이피트 132·1504

② 한 인 이님산업 무식회사 대표이사 활 인 건

시물록별시 성동구 성수 2가 280-8 (수:193-120)

야 내리인 범리사 서 만 규

(진 2 년)

❷ 반도체패키지의 제조방법 및 구조

항 8 학

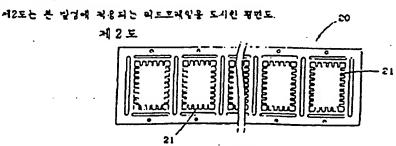
본 발명은 반도체제키기의 제포방법 및 구조에 관한 것으로, 반도록심의 '저면을 의부로 노출시켜 피트통식시 발생되는 영단순의 효과를 국대파하여 피키지의 수명을 면장시키고, 신화성을 합성시킬은 불론, 피키지의 물명 부 의혹에 위치한 리드는 정단하고, 즐명부 대축에 위치한 리드는 그 처면은 외부로 노출시켜 까더보드에 생활 시 리도의 저면에서 신호현당을 하도록 함으로서 실장전체을 최소할 수 있는 반모계계키시이다. **삼기록터 97-72358 2/2**

독히철구의 범위

- 1. 디수의 피트가 형성되고, 상기 다수의 리트 중앙부에는 정말재근이 없는 리트프레일을 형성하는 난제와: 상기 리트프레일의 다수의 리느 중앙부에 만도제집을 위치시키 와이어본당을 실시하는 단계와: 상기 와이어본 당된 디트, 만도제집 및 와이어를 외부터 산의 및 부식으로부터 보호하기 위하여 용당하는 단계와: 상기 단제 후에 공당영역 의자에 위치한 리트를 전단하는 단계로 이루어진 것은 독성으로 하는 반도제계기의 제조방법.
- 2. 거1항여 있어서, 상기 와이너본당은 배를 후(Varuum Hole)이 형성된 히디블릭에 빈도재칭은 위치시켜 상기 배경 융료 공기를 떨아들어 반도재침을 지지 고정하는 것을 무깅으로 하는 반도색패키지의 제조방법.
- 3. 겨)할데 있어서, 상기 불당단계는 예상 통지째를 사용하여 운당하는 것을 목정으로 하는 반도체제키지와 저 수당점.
- 4. 거)형 또는 3항에 있어서, 백상 부지자를 시용하여 분당하기 전에 골딩영역에 만분 형성하여 예상 봉지재가 돈이 넘치는 것을 방지하는 것을 목장으로 하는 반느저지기자의 거조방법.
- 5. 세1당에 있어서, 상기 골딩단자는 물드 집과운드를 사용하여 돌당하는 것을 특징으로 하는 반도세재키지의 기고방법.
- 6. 거3합 또는 5항에 있어서, 상기 역상 봉지재 및 골드 처라운드로 용당 후, 150℃ 이상의 고온에서 수시간 노출시켜 정확시키는 긍정을 포함하는 것을 특징으로 하는 반도세패키지의 제조방법.
- 7. 최 1장에 있어서, 상기 반도체대키지의 저면에는 그라인도 (Grind)를 실시하여 준대되 (Flash)를 제거하는 것은 돈장으로 하는 만보게되키지의 제조합법.
- 8. 거1함에 있어지, 생기 물임엉쪽의 의자에 위치한 리드를 접단시 절단은 용이하게 하기 위하여 절단되는 부위의 리도에 노치(Notch)를 합성함은 투장으로 하는 만느계대기지의 거조방법.
- 9. 서반이 외부로 직접 노출되는 반도개칭과; 상기 반도체칭의 외축에 위치되고 문당영역을 벗어나지 않으며 지번이 외부로 노출되어 지번에서 신호의 입출력이 이루어지는 다수의 먼도와; 상기 반도체원과 리드를 연결시 최주는 와이어와; 상기 반도체원, 리드 및 와이어를 외부 환경으로부터 보호하기 위하여 물명된 약상 봉지새 또는 절화운드로 구성된 것을 특징으로 하는 반도세계기지의 구조.
- 10. 서9함에 있어서, 상기 물님된 예상 부지대 및 전파온드는 리드 및 반도체진의 상부로만 돌넘된 것을 복장으로 하는 반도제제키지의 구소.
- 11. 지역함에 있어서, 상기 반도서패기지의 자연에는 둘째서(Flach)의 제기를 위해 그라인도(Grind) 된 것을 특징으로 하는 반도세계기지의 구조
- 12. 제외함에 있어서, 디드프레일의 나수의 리드 중앙부에는 침립재단이 없는 것을 특징으로 하는 반도체제기 지의 구조. •

필고사람 : 쥐츠들된 내용에 의하여 공개하는 것임.

도입의 긴단한 설명



궁계폭비 97-72358 1/2

O대 힌민국 똑 허청(KCR) ⓒ공 개 룩 허 공 보(A)

ODIAL CL.

제 2658 호

◎국제인자 1997. 11. 7 ◎국엔인자 1996. 4. 1

⊕금개번호 97-72358 ♥중환번호 96-9774

심사청구 : 있음

마 발 명 자 히 명 육 경기도 성당시 본당구 수내용 55 롯데이파트 132·1504

② 출 권 인 아님산업 무식회사 대표이사 활 인 길

서울특별시 성공구 성수 2가 280-8 (우:193-120)

야 대디인 범리사 서 만 규

(전 2 전)

❷ 반도체패키지의 제조방법 및 구조

원요 약

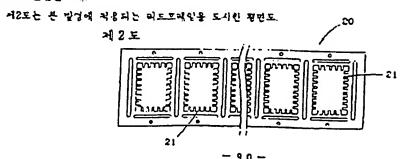
은 발명은 반도체되기기의 제조방법 및 구조에 관한 것으로, 반도시원의 저면을 외부로 노출시켜 피트통작시 발생되는 얼탁없의 효과를 국대화하여 피키지의 수명을 연장시키고, 신의성을 합성시킬은 불론, 피키지의 불명 부 의혹에 위치한 리드는 정단하고, 골딩부 내측에 의지한 리드는 그 저면을 외부로 노출시켜 마더보드에 실장 시 티도의 거면에서 신호컨당을 하도록 할으로서 실장면적을 최소할 수 있는 안모래네키시이다. **국기복터 97-72358 2/2**

특허철구의 범위

- 1. 디수의 리드가 형성되고, 살기 다수의 이트 중인부에는 정말자끈이 없는 리트프레임을 형성하는 난제와: 상기 리트프레임의 다수의 디느 중앙부에 인도제집을 위치시켜 와이어본당을 실시하는 단계와; 상기 와이어본 당된 디드, 만도제점 및 와이어를 의부의 신화 및 부칙으로부터 보호하기 위하여 활당하는 단계와; 상기 단계 후에 몰당영역 외자에 위비한 리드를 절단하는 단계로 이루어진 것을 특성으로 하는 반도체제키지의 계조방법.
- 2. 거」함에 있어서, 상기 와이어본당은 배를 좋(Vaccuum Hole)이 형성된 허디블릭에 번도재원을 위치시켜 상기 배경 출로 공기를 빨아들여 반도재원을 지지 고장하는 것을 무강으로 하는 반도재재기지의 계조방법.
- 3. 거1항에 있어서, 상기 불당단계는 예상 통지자를 사용하여 문당하는 것을 목장으로 하는 반도제폐키지의 저소방법.
- 4. 거1형 또는 3당에 있어서, 핵상 분지자를 사용하여 운당하기 전에 운당영역에 단분 명성하여 여상 봉지재가 된 단어 넘치는 것을 받지하는 것을 독장으로 하는 반도자자기자의 거조방법.
- 5. 세1당에 있어서, 상기 물당단자는 물도 집과운드를 사용하여 들당하는 것을 특징으로 하는 반도세계키지의 기고방법.
- 6. 거3당 또는 5당에 있어서, 상기 역상 봉지재 및 물트 처리군트로 포팅 후, 150℃ 이상의 고욘에서 수시킨 노축시켜 정확시키는 공정을 포함하는 것을 특징으로 하는 반도제되키지의 제조방법.
- 7. 거1항에 있어서, 상기 반도체대키지의 거면에는 그라인도 (Grind) 등 실시하여 표려워 (Flash) 등 세거하는 것은 독장으로 하는 만노제대키시의 계조합법.
- 8. 제1함에 있어서, 당기 물당엉쪽의 의각에 위치한 리트를 접단시 정단은 용이하게 하기 위하여 절단되는 무위의 기도에 노치(Noxch)를 형성함은 투장으로 하는 만느계대기지의 계조방법.
- 9. 서번이 의부로 직접 노슬되는 반도계합의; 상기 반도체합의 의혹에 위치되고 알딩딩역을 벗어나지 않으며 지면이 의무로 노출되어 저면에서 신호의 입출력이 이루어지는 다수의 리드라: 상기 반도체원과 리드를 연결시 적구는 와이어와; 상기 반도체원, 리드 및 와이어를 의부 환경으로부터 보호하기 위하여 물딩된 액상 봉치새 또는 컴파운드로 구성된 것을 특징으로 하는 반도체제기지의 구조.
- 10. 저9함에 있어서, 상기 물딩된 예상 분기대 및 전파온드는 리드 및 반도체진의 상부로만 골딩된 것을 복장으로 하는 반도체제키지의 구소.
- 11. 제9밖에 있어서, 상기 반도시계기자의 자연에는 통제성(Flash)의 제거를 위해 그라인도(Geind) 된 것을 특징으로 하는 반도세계기자의 구조
- 12. 지역함에 있어서, 디드프레임의 나수의 리드 중앙부에는 집합재판이 없는 것을 특징으로 하는 반도세패의 지의 구조. .

뭐 참고사함 : 쥐츠들원 내용에 의하여 공개하는 것임.

도면의 긴단한 설명



(19) 대한민국특허청(KR)

(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 (51) o Int. Cl. • 馬 1997-0072358 H01L 23 /50 1997년 11월07일 (43) 공개일자 (21) 출원번호 **#1996-0009774** (22) 출원일자 1996년 04월 01일 (71) 출원인 아남산업 주삭회사 탕인갈 서울특별시 성동구 성수 2기 280-8 (우 : 133-120) (72) 발명자 경기도 성당시 분당구 수내동 55 롯데이파트 132-1504 서안규 (74) 대리인 심사상다 : 있음

(54) 반도채패키지의 제조방법 및 구조

요약

본 발명은 반도체패키지의 제조방법 및 구조에 관한 것으로, 반도체침의 저면을 외부로 노출시켜 회로통작시 발생되는 엄 방출의 효과를 극대화하여 패키지의 수명을 연장시키고, 신뢰성을 항상시킴은 물론 패키지의 율당부 외측에 위치한 리드 는 절단하고, 뮮당부 내측에 위치한 리드는 그 저면을 외부로 노출시켜 마더보드에 실장시 라드의 저면에서 신호전달을 하도록 함으로서 실장면적을 최소할 수 있는 반도체패키지이다.

CHF.

£2

SMH

[발명의 명칭]

반도체패키지의 제조방법 및 구조 🗼

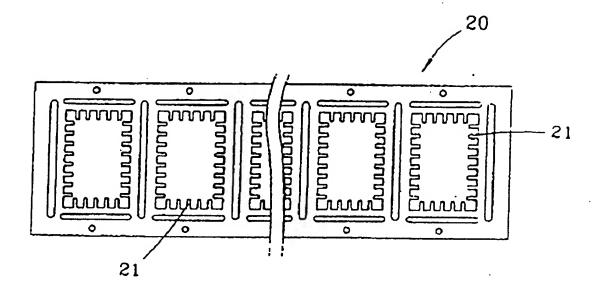
[도면의 간단한 설명]

제2도는 본 발명에 적용되는 리드프레임을 도시한 평면도.

본 내용은 요부공개 건이므로 전문내용을 수록하지 않았음

(5/) 왕구의 방위

- 청구항 1. 다수의 리드가 형성되고, 상기 다수의 리드 중앙부에는 침탑재판이 없는 리드프레임을 형성하는 단계요:
 상기 리드프레임의 다수의 리드 중앙부에 반도체장을 위치시켜 와이어본당을 실시하는 단계요: 상기 와이어본당된 리드, 반도체장 및 와이어를 외부의 산화 및 부식으로부터 보하기 위하여 울당하는 단계요: 상기 단계후에 율당영역 외각에 위 치한 리드를 절단하는 단계로 이루어진 것을 특징으로 하는 반도체패키지의 제조방법.
 - 청구항 2. 제1항에 있어서, 싱기 와이어본당은 배큠 옵(Vacuum Hole)이 형성된 히터븀럭에 반도제집을 위치시켜 싱기 배큠 홈로 공기쯤 받아들여 반도체칭을 지지 고정하는 것을 특징으로 하는 반도제패키지의 제조방법.
 - 청구항 3. 제1항에 있어서, 상기 몰당단계는 액상 봉지재를 사용하여 몰당하는 것을 특징으로 하는 반도체패키지의 제조방법.
 - 청구항 4. 제1항 또는 3항에 있어서, 액상 용지자를 사용하여 물당하기 전에 물당영역에 담을 형성하여 액상 봉지재 가 흘러 넘치는 것을 방지하는 것을 특징으로 하는 반도재매키지의 제조방법.
 - 청구항 5. 제1항에 있어서, 상기 몰딩단계는 골드 컴파운드를 사용하여 울딩하는 것을 록장으로 하는 반도체패키지의 제조방법.
 - 청구함 6. 제3항 또는 5항에 있어서, 상기 액상 봉지째 및 물도 곱파운도로 물당 후, 150℃ 이상의 고운에서 수시간 노출시켜 경화시키는 공정을 포함하는 것을 특정으로 하는 반도체때키지의 제조망법.
- 청구항 7. 제1항에 있어서, 상기 반도체패키지의 저면에는 그라인드(Grind)를 실시하여 플래쉬(Flash)를 제거하는 것을 특징으로 하는 반도체패키지의 제조방법.
- 청구항 B. 제1항에 있어서, 상기 울당영역의 외국에 위치한 리드를 절단시 절단을 용이하게 하기 위하여 절단되는 부 위의 리드에 노치(Notch)를 형성함을 특징으로 하는 반도체패키지의 제조방법.
- 청구항 9. 저연이 외부로 직접 노출되는 반도체합과; 상기 반도체집의 외축에 위치되고 몰당영역을 벗어나지 않으면 저면이 외부로 노출되어 저면에서 신호의 입출력이 이루어지는 다수의 리드와; 상기 반도체합과 리드를 연결시 켜주는 와이어와; 상기 반도체합, 리드 및 와이어를 외부 환경으로부터 보호하기 위하여 올당된 액상 봉지재 또는 컴파운드로 구성된 것을 특징으로 하는 반도체패키지의 구조.
- 청구함 10. 교명함에 있어서, 상기 물딩된 액상 봉지재 및 컴파운드는 리드 및 반도체칭의 상부로만 물딩된 것을 특징으로 하는 반도체패키지의 구조.
- 청구항 11. 제9항에 있어서, 상기 반도체패키지의 저면에는 플래쉬(Flash)의 제거를 위해 그라인도 (Grind)된 것을 특징으로 하는 반도체패키지의 구조.
- 청구항 12. 제9항에 있어서, 리드프레임의 단수의 리드 중앙부에는 침탑재판이 없는 것을 특징으로 하는 반도체패키지의 구조.
- ※ 장고사항: 최초출원 내용에 의하여 공개하는 것임.



등계폭위 97-72358 1/2

⊙대한민국독터청(KCR) ⓒ공 개 독 허 공 브(A)

Olor CI.

제 2658 호

◎품계인자 1997. 11. 7
◎출원인자 1996. 4. 1

● 경개번호 97-72358 ● 경원번호 96-9774

실사정구 : 있음

☞ 한 인 이님산업 무식회사 대표이가 잘 인 실

시물특별시 성동구 성수 2가 280-8 (우: 153-120)

축 - 경기도 성남시 본당구 수내동 55 롯데이피트 132· 1504

제 내리인 범리사 서 만 규

(전 2 전)

⊗ 반도체패키지의 제조방법 및 구조

මුත න්

본 발명은 반도세계키기의 제조방법 및 구조에 관한 것으로, 반도세계의 저면을 외부로 노춘시켜 피로통하시 발생되는 얼단습의 효과를 국대화하여 패키지의 수명은 면장시키고, 신화성을 합성시킬은 물론, 페키지의 목명 부 의혹에 위치한 되드는 정단하고, 골임부 내측에 되지한 리드는 그 저면은 외부로 노출시력 마더보드에 실망 시 티도의 거면에서 신호현당을 히도록 할으면서 실장면적을 최소할 수 있는 반모계세키시이다. **상기록터 97-72358 2/2**

독해철구의 범위

- 1. 디수의 리드가 형성되고, 산기 다수의 리드 중인부에는 집합재근이 없는 리드프레임을 형성하는 단계와: 상기 리드프레임의 다수의 리느 중앙부에 인도제집을 위치시켜 와이어본명을 실시하는 단계와; 상기 와이어본 당된 디드, 반도계정 및 와이어를 외부의 산회 및 부칙으로부터 보호하기 위하여 몰당하는 단계와; 상기 단계 후에 몰당영역 의자에 위치한 리드를 절단하는 단계로 이루어진 것을 독성으로 하는 반도세계기의 계조망병.
- 2. 거1항에 있어서, 상기 와이너본링은 배를 속(Varuum Hole)이 형성된 허디블릭에 번도재칭을 위치시켜 상기 배움 돌로 공기를 필아들어 반도재칭을 지지 고장하는 것을 무강으로 하는 반도돼지키지의 저즈방법,
- 거 1항에 있어서, 상기 불당단계는 예상 통지자를 사용하여 본당하는 것을 목장으로 하는 반도제재키지와 저 수당점.
- 4. 거1형 또는 3항에 있어서, 역상 복지자를 지용한여 몰당하기 전에 몰당영역에 단불 형성하여 예상 봉지재가 가 들어 넘치는 것을 방지하는 것을 독장으로 하는 반느저지키지의 저조방법.
- 5. 세1성에 있어서, 상기 물임단자는 물드 집과은드롬 사용하여 돌당하는 것을 특징으로 하는 반도세계키지 의 제조방법.
- 6. 거3합 또는 5합에 있어서, 상기 액상 봉지자 및 물트 처리구드로 물명 후, 150℃ 이상의 고온에서 수시킨 노국시켜 정확시키는 궁정을 포함하는 것을 독장으로 하는 반도세대키지의 제조방법.
- 7. 제1청에 있어서, 상기 반도체제키지의 거면에는 그라인도 (Grind) 물 실시하여 품대쉬 (Flash) 물 세계하는 것을 목장으로 하는 만도계피키지의 계존합법.
- 8. 서1함에 있어서, 성기 몰딩엉역의 의자에 위치한 리드를 접단시 전단은 용이하게 하기 위하여 절단되는 부위의 리도에 노치(Notch)를 명성한은 투쟁으로 하는 단노제대키지의 제조방법.
- 9. 서엔이 외부로 직접 노슬되는 반도개칭과; 상기 반도체칭의 외축에 위치되고 불당당역을 벗어나지 않으며 지면이 외꾸로 노슬되어 저면에서 신호의 입출력이 이루어지는 다수의 리도와; 상기 반도체원과 리드를 연결시 켜주는 와이어와; 상기 반도돼원, 리드 및 와이어를 외부 환경으로부터 보호하기 위하여 울당된 액상 봉지새 또는 점과운드로 구성된 것을 특징으로 하는 반도체제기지의 구조.
- 10. 거9함에 있어서, 상기 몰딩된 역상 흥기내 및 전파온드는 리드 및 반도체장의 상부로만 돌닝된 것을 특징으로 하는 반도제되키지의 구소.
- 11. 제9밖에 있어서, 상기 반도서패키지의 자연에는 통제서(Flash)의 제거를 위해 그라인도(Grind) 된 것을 특징으로 하는 반도세계키지의 구조
- 12. 저용함에 있어서, 디드프레임의 나수의 리드 중앙부에는 침탑재판이 없는 것을 특징으로 하는 빈도체패의 저희 구조. .

- 90 -

표 참고사함 : 쥐츠들린 내용에 의하여 공개하는 것임.

도만의 긴단한 설명

अ 2 ह